

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①⑪ N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 818 890**

②① N° d'enregistrement national : **00 15707**

⑤① Int Cl<sup>7</sup> : A 61 C 5/04

⑫

**DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②② Date de dépôt : 05.12.00.

③③ Priorité :

⑦① Demandeur(s) : MICRO MEGA Société anonyme —  
FR.

⑦② Inventeur(s) : BADOZ JEAN MARIE et EUVRARD  
HUBERT.

④③ Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 05.07.02 Bulletin 02/27.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

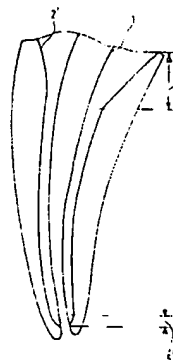
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET POUPON.

⑤④ INSTRUMENT ENDODONTIQUE A TRIPLE ZONE CONIQUE POUR L'ALEPAGE DES CANAUX  
RADICULAIRES ET SEQUENCE COMPORTANT UN TEL INSTRUMENT.

⑤⑦ Instrument endodontique de préparation canalaire  
permettant la préparation du canal en vue de son obtura-  
tion, ledit instrument étant composé d'une lame et d'un  
manche, caractérisé en ce que la lame présente au moins  
trois zones successives de conicités différentes, la première  
au niveau apical de l'instrument ayant une forte conicité, la  
deuxième dans la partie médiane de la partie active de l'in-  
strument ayant une conicité favorisant le fluage du matériau  
d'obturation et la troisième au niveau coronaire présentant  
une conicité permettant une préparation élargie favorisant  
l'accès du canal.

Application: utilisation éventuelle d'un seul instrument  
pour les canaux simples et plus généralement simplification  
de la préparation canalaire.



FR 2 818 890 - A1



La présente invention se rapporte au domaine des instruments endodontiques pour l'alésage des canaux dentaires.

Lors de la préparation d'un canal dentaire, en vue de son obturation, outre  
5 les contraintes cliniques telles que le respect de l'anatomie du canal dentaire, les praticiens ont le souci de réaliser une préparation qui facilite l'obturation canalaire, quelle que soit la méthode utilisée pour ladite obturation.

Pour faciliter l'obturation, il est en général nécessaire :

- d'une part de réaliser une ouverture canalaire (au niveau coronaire) plus  
10 importante, ce qui se traduit par un évasement accru au niveau coronaire, ledit évasement devant être progressif pour éviter les risque de création de butée et d'affaiblissement excessif de la racine ;
- d'autre part, de fournir au niveau apical une préparation suffisamment  
15 large présentant autant que de possible se peut une forme de butée ou d'assise pour éviter que le produit d'obturation ne soit extrudé ou flue au-delà de l'apex.

Pour parvenir à ce résultat, on cherche à générer une forme de conicité importante au plus proche de l'apex, qui aura pour fonction de bloquer le flux de produit d'obturation, cette forme de forte conicité étant précédée (en direction  
20 coronaire) d'une forme dont la conicité favorise à l'inverse le fluage du produit d'obturation.

Parmi les modes de préparation connus, on connaît les techniques dites "crown-down" qui consistent à préparer le canal en partant de la zone coronaire pour descendre progressivement vers l'apex.

25 L'une de ces techniques consiste à préparer le tiers coronaire du canal avec un instrument de conicité 6%, ensuite un instrument de conicité 4% est utilisé pour la préparation du tiers médian et, enfin, un instrument de conicité 2% pour la préparation apicale.

Ce type de préparation permet une préparation du canal très  
30 respectueuse de l'anatomie canalaire en ce qu'elle permet d'éliminer le minimum de matière, donnant un canal préparé très fin.

Une technique de ce type nécessite toutefois la mise en œuvre d'une séquence d'instruments utilisés de manière progressive, tels que les produits

La présente invention se rapporte au domaine des instruments endodontiques pour l'alésage des canaux dentaires.

Lors de la préparation d'un canal dentaire, en vue de son obturation, outre  
5 les contraintes cliniques telles que le respect de l'anatomie du canal dentaire, les praticiens ont le souci de réaliser une préparation qui facilite l'obturation canalaire, quelle que soit la méthode utilisée pour ladite obturation.

Pour faciliter l'obturation, il est en général nécessaire :

- d'une part de réaliser une ouverture canalaire (au niveau coronaire) plus  
10 importante, ce qui se traduit par un évasement accru au niveau coronaire, ledit évasement devant être progressif pour éviter les risque de création de butée et d'affaiblissement excessif de la racine ;
- d'autre part, de fournir au niveau apical une préparation suffisamment  
15 large présentant autant que de possible se peut une forme de butée ou d'assise pour éviter que le produit d'obturation ne soit extrudé ou flue au-delà de l'apex.

Pour parvenir à ce résultat, on cherche à générer une forme de conicité importante au plus proche de l'apex, qui aura pour fonction de bloquer le flux de produit d'obturation, cette forme de forte conicité étant précédée (en direction  
20 coronaire) d'une forme dont la conicité favorise à l'inverse le fluage du produit d'obturation.

Parmi les modes de préparation connus, on connaît les techniques dites "crown-down" qui consistent à préparer le canal en partant de la zone coronaire pour descendre progressivement vers l'apex.

25 L'une de ces techniques consiste à préparer le tiers coronaire du canal avec un instrument de conicité 6%, ensuite un instrument de conicité 4% est utilisé pour la préparation du tiers médian et, enfin, un instrument de conicité 2% pour la préparation apicale.

Ce type de préparation permet une préparation du canal très  
30 respectueuse de l'anatomie canalaire en ce qu'elle permet d'éliminer le minimum de matière, donnant un canal préparé très fin.

Une technique de ce type nécessite toutefois la mise en œuvre d'une séquence d'instruments utilisés de manière progressive, tels que les produits

- la préparation de la zone apicale (5) par un instrument à conicité de 2%.

On comprendra aisément que rien n'empêche le flux de gutta-percha introduit dans le canal de fluer au-delà de l'apex via l'extrémité (6) qui agit comme une tête de filière.

- 5        La figure 2 représente le même type de canal (2') préparé avec un instrument selon l'invention, avec des conicités par exemple et préférentiellement de 10%, 2 à 4% et 8 à 10% successivement.

- 10        On comprend aisément que la zone coronaire (3') préparée à 10% permet une ouverture plus large du canal, offrant ainsi une accessibilité meilleure pour l'obturation.

Quant à la partie (5') préparée à 8 à 10% au niveau apical, elle provoque une turbulence dans le flux du produit d'obturation, réduisant considérablement les risques de dépassement apical.

- 15        Un instrument suivant l'invention peut, par exemple, être utilisé aussi comme instrument de finition de la préparation à la suite d'une préparation du type 6%, 4%, 2% crown-down, telle qu'explicitée précédemment et intégré à une telle séquence d'instruments.

- 20        Un avantage important de l'instrument selon l'invention est que, lors du traitement de cas cliniques simples (canal droit non calcifié), la préparation peut être envisagée avec un instrument unique.

Selon une autre caractéristique avantageuse, la longueur de forte conicité apicale de l'instrument aura une longueur inférieure à 5mm.

**REVENDICATIONS**

- 5 1. Instrument endodontique de préparation canalaire permettant la préparation du canal en vue de son obturation, ledit instrument étant composé d'une lame et d'un manche, caractérisé en ce que la lame présente au moins trois zones successives de conicités différentes, la première au niveau apical de l'instrument ayant une forte conicité, la deuxième 10 dans la partie médiane de la partie active de l'instrument ayant une conicité favorisant le fluage du matériau d'obturation et la troisième au niveau coronaire présentant une conicité permettant une préparation élargie favorisant l'accès du canal.
- 15 2. Instrument selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il présente trois zones de conicité respectivement de 10%, 2 à 4% et 8 à 10%
3. Instrument selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la longueur de forte conicité apicale de l'instrument a une longueur inférieure à 5 mm.
- 20 4. Séquence d'instruments pour le traitement des canaux radiculaires caractérisée en ce qu'elle comporte au moins un instrument selon l'une quelconque des revendications 1 et 3.

1/1

FIG. 1

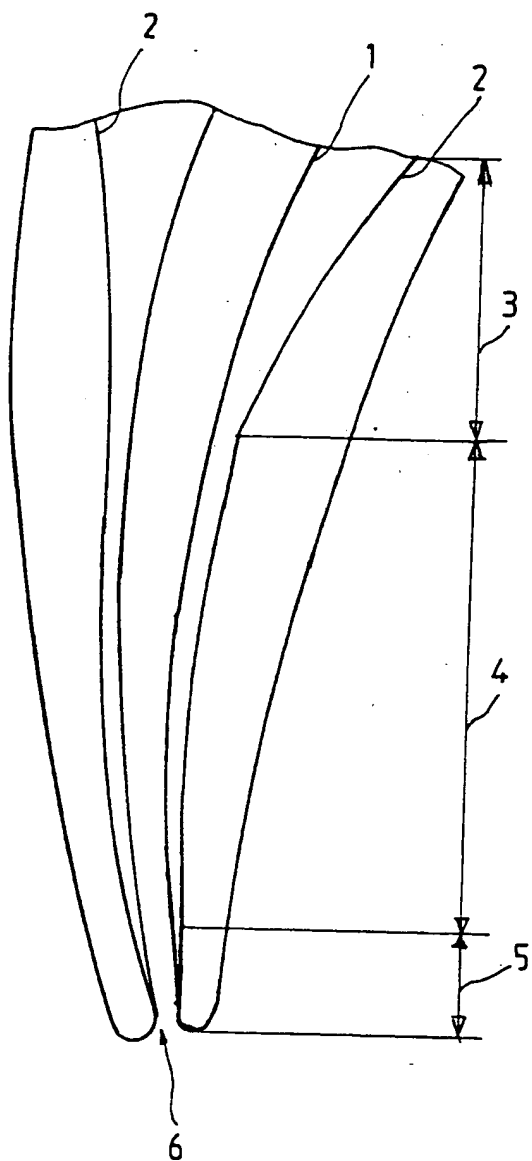
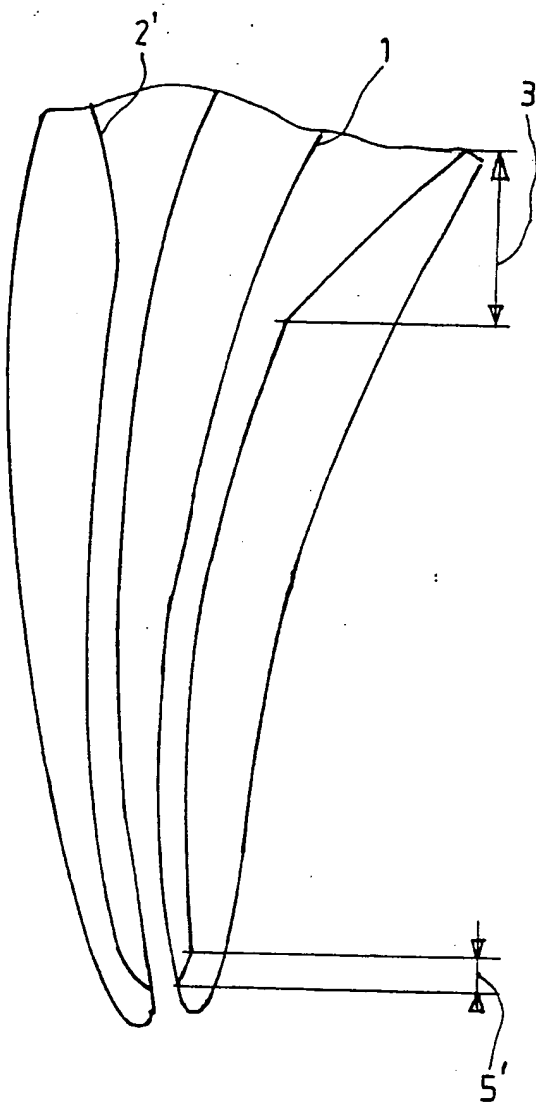


FIG. 2





# **RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 595269  
FR 0015707

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
Y	EP 0 780 100 A (MAILLEFER) 25 juin 1997 (1997-06-25) * revendication 2; figure 2; exemple 4 *	1,3,4	A61C5/04
Y	DE 198 52 931 C (HOPPE) 2 mars 2000 (2000-03-02) * colonne 2, ligne 49 - ligne 56; figure 1 *	1,3,4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			A61C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
20 juillet 2001		Vanrunxt, J	
<p><b>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul  Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un  autre document de la même catégorie  A : arrière-plan technologique  O : divulgation non-écrite  P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention  E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure  à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date  de dépôt ou qu'à une date postérieure.  D : cité dans la demande  L : cité pour d'autres raisons  &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			